



Flervalgsoppgavene er frivillige, men er pensum og er anbefalt, som en støtte for læring.

Obs: Disse oppgavene kan også formuleres som langsvarsoppgaver. I dette tilfellet må, ved eksamen, alle svar begrunnes. I tillegg, må du ta med så mye mellomregning at fremgangsmåten kommer tydelig fram fra besvarelsen din.

- 1 a) Kjernen til T er gitt ved (ii) og (iii).
b) Rekkevidden til T er gitt ved (ii) og (iii).
c) Lineærtransformasjonen T er verken injektiv eller surjektiv.
d) Kombinasjonene (i) og (ii) kan ikke forekomme.
e) Lineærtransformasjonen T er ikke en isomorfi, fordi $T(1) = 0$.
- 2 a) Kjernen til T er gitt ved (i).
b) Rekkevidden til T er gitt ved (ii) og (iii).
c) Lineær transformasjonen T er både injektiv og surjektiv.
d) Kombinasjonene (ii) og (iii) kan ikke forekomme.
- 3 a) Koordinatvektoren for $1 + x + x^2 + x^3 + x^4$ med hensyn på \mathcal{B}_1 er (i).
b) Koordinatvektoren for $1 + x + x^2 + x^3 + x^4$ med hensyn på \mathcal{B}_2 er (iii).
- 4 Ingen påstand skal ut.